江苏城乡建设职业学院
城市轨道交通机电技术专业人才培养方案

（2026）500603（三年制）

一、专业名称/所属专业群

专业名称：城市轨道交通机电技术

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力

三、适用生源类型

☐普通高招　☑职教高考　☐3+2 分段　☐其他_____

四、修业年限

基本学制 3 年，学习年限 3-6 年

五、职业面向及职业能力分析

（一）职业面向

表 1 职业面向

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（技术领域）	职业资格或技能等级证书
交通运输大类（50）	城市轨道交通类（5006）	城市轨道交通（5412）	电工（6-31-01-03）、电气设备安装工（6-29-03-02）、机电设备维修工（6-31-01-10）	车站机电设备系统检修、自动化监控系统维护	轨道交通电气设备装调、低压电工操作证、消防设施操作员

（二）职业能力分析

表 2 职业能力分析

序号	岗位名称	岗位定位		典型工作任务	工作过程	职业能力要求
		初始岗位	发展岗位			
（1）	机电检修工	☑（勾选）	☐（勾选）	城市轨道交通各子系统机电设备日常巡检与故障维修	(1) 屏蔽门设备运行与维护； (2) 空调与通风设备运行与维护； (3) 给排水设	(1) 具备一定的高等数学运算逻辑、数据与工程计算能力； (2) 具备机械

					备运行与维护； (4)电梯、电扶梯操作； (5)城轨信号与通信设备。	图纸、电气工程图纸识图与绘图软件使用能力； (3)具备低压电器、电气材料及设备的正确及使用选用能力； (4)具备电工电子、电气控制电路等常见参数简单计算能力； (5)具备电气电路、电子电路焊接及简单电路设计与制作能 力； (6)具备电气控制系统电路线路的检修能力； (7)具备城市轨道交通车站机电设备检测及安装调试、操作 能力； (8)具备城市轨道交通车站机电设备故障诊断与维护管理能 力； (9)具备城市轨道交通信号与通信设备故障诊断与维护管理 能力。
（2）	环控调度员	□（勾选）	☑（勾选）	城市轨道交通环控系统日常调度与特殊事件应急处置	(1)环境设备监控系统(BAS/EMCS)操作； (2)电力监控系统(PSCADA)	(1)具备环境设备监控系统(BAS/EMCS)操作方法能力； (2)具备电力监控系统

					的操作检修； (3)火灾报警系统(FAS)的操作、检修； (4)乘客信息系统(PIS)的操作、检修； (5)门禁系统以及系统集成技术的操作、检修。	(PSCADA)的操作检修处理能力； (3)具备火灾报警系统(FAS)的操作、检修处理能力； (4)具备乘客信息系统(PIS)的操作、检修处理能力； (5)具备城市轨道交通门禁系统以及系统集成技术的操作、检修处理能力。
（3）	AFC 检修工	☑（勾选）	□（勾选）	车站自动售票机、闸机等设备安装调试、日常巡检与故障维修	(1)自动售检票系统认识 (2)自动售检票系统操作 (3) 自动售检票系统数据库操作与 维护 (4) 自动售检票系统设备安装、调试及维修	(1)知道自动售检票系统的结构和组成部件 (2)熟悉自动售检票系统的部件作用和名称 (3)会操作自动售检票设备和系统 (4)会操作自动售检票系统数据库 (5)能安装自动售检票系统
（4）	自动化工程师	□（勾选）	☑（勾选）	全自动运行场景下轨道交通相关技术工作计划、技术标准、技术接口、技术实施方案的审核、协调和确认	(1)交流电机控制线路设计、制作； (2)直流电机控制线路设计、制作； (3)PLC 控制线路设计、制作；	(1)具备一定的高等数学运算逻辑、数据与工程计算能力； (2)具备电气工程图纸识图与绘图软件使用能力；

					(4)传感器技术及应用； (5)机电一体化设备安装与调试。	(3)具备低压电器、电气材料及设备的正确及使用选用能力； (4)具备电工电子、电气控制电路等常见参数简单计算能力； (5)具备电气电路、电子电路焊接及简单电路设计与制作能 力； (6)具备常用电气线路分析能力，具备电气系统故障分析与 排除能力； (7)具备电气控制系统电路线路的检修、维护技术改造能力； (8)具备 PLC 电气控制系统方案的设计、选择与制作的能力； (9)具备城市轨道交通机电设备现场信号检测与转换、控制 能力； (10)具备进行电气设备、机电一体化设备安装与操作、调 试能力。

六、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，德智体美劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向城市轨道交通行业的机电技术领域、电力系统的维护和维修等职业群，能够从事车站站台门检修、自动售检票系统检修、电梯检修、综合监控系统维护等工作的高技能人才。

本专业学生在毕业后 3-5 年预期能达到的目标见下表。

表 3 培养目标

序号	具体内容
A	成为具有高尚道德品格，能践行绿色生产生活方式的负责任公民
B	✱成为具有必备城市轨道交通机电技术专业知识，能持续学习勇于探索的学习型人才
C	✱成为具有过硬的城市轨道交通机电技术实践能力，能追求完美品质精益求精的工匠型人才
D	✱成为具有较强团队意识，能统筹解决城市轨道交通机电问题的复合型人才

（二）培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求。

1.素质

表 4 素质规格

素质名称	序号	内涵要求	培养途径
思想道德素质	（1）	坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。	思政课程和课程思政；各类教育活动
	（2）	崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。	
	（3）	具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维。	
	（4）	具有团结协作、爱岗奉献精神，具有良好的团队意识、人际关系和协调意识。	
文化素质	（5）	具有一定的审美和人文素养，能够形成 1-2 项艺术特长或爱好。	素质教育课和各类

身心素质	（6）	具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和 1-2 项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，以及良好的绿色生活行为习惯。	文体活动
	（7）	勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神。	

2.知识

表 5 知识规格

知识类别	序号	内涵要求	课程设置
文化基础知识	（8）	掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。	公共基础课程
专业技术知识	（9）	掌握城轨屏蔽门系统设备运行与维护技术。	城市轨道交通站台门系统检修
	（10）	掌握城轨综合监控系统运行与维护操作。	智能综合监控系统
	（11）	掌握地铁环控设备的基本知识及维护技术。	智能消防系统实务
	（12）	掌握城市轨道交通 AFC 设备操作与维护。	城市轨道交通自动售检票系统检修
	（13）	理解城轨信号与通信系统的作用， 掌握城轨信号与通信系统的组成及工作原理。	城市轨道交通通信信号

3.能力

表 6 能力规格

能力类别	序号	内涵要求	课程设置
通用能力	（14）	具备阅读和翻译一般性英文资料的能力，具备基本的日常口语交流的能力。	大学英语
	（15）	具备熟练地应用计算机操作系统、常用办公软件的能力；具有利用计算机网络搜集信息、处理信息的能力。	信息技术
	（16）	具有良好的抗压能力。	大学生心理健康
职业能力	（17）	掌握屏蔽门的安全操作，明确维护内容与维护流程，能看懂分析电气结构图，熟悉故障应急处理方法，熟练使用各种电工、机械维护维修工具，熟悉维护人员出、退勤及工作交接程序。	城市轨道交通站台门系统检修
	（18）	掌握城轨交通综合监控设备的结构组成，能够分析综合监控设备的控制方式以及现场应用，并熟知常发故障的处置方法和操作流程，为之后检修维护奠定良好的基础。	智能综合监控系统

	（19）	掌握城市轨道交通车站消防系统与环控系统设备日常检查、维护与故障处理。	智能消防系统实务
	（20）	掌握电扶梯设备的操作规程及工作原理，并能够对电扶梯设备进行故障排查及维护。	城市轨道交通电扶梯系统检修
	（21）	熟练掌握地铁 AFC 设备操作、能够定期完成对地铁 AFC 设备做周期性检修、能够快速诊断修复地铁 AFC 设备简单故障。	城市轨道交通自动售检票系统检修

七、毕业能力要求

表 7 毕业能力要求

序号	毕业能力	毕业能力内涵	支撑的培养目标序号
A1	道德修养	具有认同并践行社会主义核心价值观，担当生态建设与保护使命和社会责任的能力	A
A2	人文素养	具备较好的人文底蕴、审美情趣，保持身心健康，践行绿色生产生活方式的能力	A
B1	✱专业知识	✱具有运用城市轨道交通机电技术的专业事实性知识、原理性知识和经验性知识，完成职业性工作任务的能力	B
B2	学习创新	具有终身学习习惯，有一定的创新创业意识和能力	B
C1	✱专业技能	✱具有熟练运用城市轨道交通机电技术方面的电扶梯系统、屏蔽门系统、AFC 设备、消防系统、环控系统、综合监控系统等专业技术、技能，完成职业性工作任务的能力	C
C2	✱职业操守	✱具备从事城市轨道交通机电设备检修与维护工作者的工匠精神，具有安全意识，严格执行国家及行业规范、标准、规程的能力	C
D1	沟通合作	具备尊重他人观点且能跨界有效沟通，在多样性团队中有效发挥作用的能力	D
D2	✱问题解决	✱具备确认、分析及解决城市轨道交通机电设备运行过程中常见综合实务技术问题，有效应对危机和处理事件的能力	D

八、毕业要求指标点

表 8 毕业要求指标点

序号	毕业能力	指标点序号	毕业要求指标	毕业要求指标点内涵
A1	道德修养	A1.1	政治修养	能够热爱党、拥护党，维护国家荣誉，传承中华民族优良传统，认同并践行社会主义核心价值观
		A1.2	责任担当	✱能够评价专业工程实践对环境、社会可持续发

序号	毕业能力	指标点序号	毕业要求指标	毕业要求指标点内涵
				展的影响，并能理解应承担的社会责任
A2	人文素养	A2.1	人文底蕴	有良好的人文、艺术素养、审美品味和健康的兴趣
		A2.2	身心健康	有健康的体魄，能自我情绪管理和调适，正确选择健康和绿色的生活方式
B1	✱专业知识	B1.1	✱实务知识	✱能够应用城市轨道交通机电设备维护职业工作任务需要的实务知识
		B1.2	✱管理知识	✱能够运用城市轨道交通机电技术专业的相关规程、经验性知识开展管理活动
B2	学习创新	B2.1	终身学习	✱能够认识在城市轨道交通机电技术领域进行自主学习和终身学习的必要性，并具备相应的能力
		B2.2	创意创新	✱能够独立思考，具备一定的城市轨道交通机电技术方面的创新意识
C1	✱专业技能	C1.1	✱技术技能	✱能在职业性工作任务中熟练运用城市轨道交通机电技术专业技能完成工程实际工作
		C1.2	✱操控技能	能针对城市轨道交通机电设备检修任务应用现代化仪器设备，并能够理解其优势和局限性
C2	✱职业操守	C2.1	✱城轨运营工匠	✱具有敬业、精益、专注、创新的城市轨道交通机电设备操作与维护者的工匠精神
		C2.2	规范标准	✱熟悉国家及城市轨道交通行业规范、标准和安全规程，并能在实践中严格贯彻执行
D1	沟通合作	D1.1	有效沟通	能运用书面、口头、形体等方式与客户、同行、同事进行有效沟通
		D1.2	团队合作	具备集体意识和合作精神，能够与多样化团队成员有效协作
D2	✱问题解决	D2.1	综合实务	✱能确认、分析及解决城市轨道交通机电设备维护工作过程中常见的综合实务问题
		D2.2	应对处理	✱能冷静迅速应对危机并采取有效措施处理城市轨道交通机电设备运行中的突发事件

九、课程体系

本专业的课程设置由公共基础课程、专业（技能）课程和第二课堂三大体系组成，总共 47 门课，2600 学时，138 学分。

（一）公共基础课程体系

1.公共基础必修课

公共基础必修课包括思想政治课、素质教育课、职规就业创业课和劳动教育课 4 个模块，主要有习近平新时代中国特色社会主义思想概论、思

想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、思想政治理论课社会实践、形势与政策、入学教育、国家安全教育、军事理论、军训、体育、大学生心理健康教育、高等数学、大学英语、信息技术、人工智能基础与应用、大学生职业生涯规划、创新创业指导与实践、大学生就业指导、劳动教育、劳动实践等 20 门课程，共 43 学分。公共基础必修课课程简介见表 9。

表 9 公共基础课课程简介

开课单位	课程名称	课程描述	课程目标	课程内容
新思想教研室	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	本课程旨在落实立德树人根本任务，筑牢青年理想信念根基。课程立足新时代国情与世情，采用理论阐释、案例研学与实践体悟等相结合的方式，系统学习习近平新时代中国特色社会主义思想的核心要义、精神实质、丰富内涵、实践要求，通过学习，学生能够坚定“四个自信”、做到“两个维护”，成长为堪当民族复兴大任的时代新人。	1.能准确阐释习近平新时代中国特色社会主义思想创立的时代背景、科学体系、核心要义与历史地位，精准识记“十个明确”“十四个坚持”“十三个方面成就”的核心内容，厘清理论体系的内在逻辑与发展脉络,完整阐述其马克思主义原创性贡献。 2.能领会习近平新时代中国特色社会主义思想的科学性、准确性和系统性。运用理论体系中蕴含的辩证唯物主义和历史唯物主义的观点和方法去看待社会、国家和世界。 3.能运用辩证思维、系统思维、法治思维、底线思维等科学方法，辨析新时代社会发展热点问题，结合世情、国情、党情、民情分析现实议题，具备独立阐释理论、解读政策、分析社会现象的实践思辨能力。 4.能贯通理论学习与社会实践，结合时代发展、行业需求与个人成长，将党的创新理论转化为分析问题、解决问题的实际本领，做到理论联系实际、知行合一。 5.能牢固树立共产主义远大理想和中国特色社会主义共同理想，厚植家国情怀、责任担当与人民情怀，自觉增进政治、思想、理论、情感认同，做习近平新时代中国特色社会主义思想的坚定信仰者、积极传播者、忠实实践者，树立报国强国的价值追求与行动自觉。	1.新时代的历史方位 2.习近平新时代中国特色社会主义思想的创立与科学体系 3.新时代坚持和发展中国特色社会主义的总目标与总任务 4.新时代坚持和发展中国特色社会主义的根本保证与根本立场 5.“五位一体”总体布局 6.“四个全面”战略布局 7.新时代坚持和发展中国特色社会主义的战略支撑与安全保证 8.中国特色大国外交

思法教研室	思想道德与法治	本课程旨在提升大学生思想道德素质和法治素养，开展马克思主义的人生观、价值观、道德观、法治观教育，采取“专题化+议题式”的线上线下混合教学模式，在理论学习和实践感悟中师生共话成长成才，帮助大学生成长为自觉担当民族复兴大任的时代新人。	1.了解新时代要义，认识时代新人角色。 2.理解人生观、中国特色社会主义共同理想和共产主义远大理想、中国精神、社会主义核心价值观的核心内涵。 3.明确道德的功能和作用，特别是社会主义道德和新时代公民道德规范。 4.把握社会主义法律的本质和运行，领会习近平法治思想，具备基本法律常识。 5.养成运用马克思主义世界观和方法论，对现实生活中的道德现象、多元价值和法治素养问题做出理性判断的能力，掌握处理人生矛盾的正确方法。 6.提升改革创新的能力，明确职业发展规划，做改革创新生力军，积极践行社会主义核心价值观，遵守爱岗敬业的职业道德等规范，发扬工匠精神，投身道德实践，培养互利共赢的团队合作和沟通能力。 7.树立职业自信和终身学习理念，增强政治认同，涵养家国情怀，将个人职业发展融入党和国家事业中，以实际行动助力新质生产力和高质量发展，推进中国式现代化进程。 8.坚持正确的人生观、世界观和价值观，坚定理想信念，明辨是非善恶，自觉砥砺品行，提升道德修养和文化素养，强化法治意识，养成法治思维，成为新时代高素质技术技能型人才。	专题一 担当复兴大任 成就时代新人 专题二 领悟人生真谛 把握人生方向 专题三 追求远大理想 坚定崇高信念 专题四 继承优良传统 弘扬中国精神 专题五 明确价值要求 践行价值准则 专题六 遵守道德规范 锤炼道德品格 专题七 学习法治思想 提升法治素养
毛中特教研室	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	本课程旨在引导学生树立正确历史观与政治信仰，坚定“四个自信”，勇担时代使命。“专题+问题链”的教学模式融合理论学习、案例研讨、实践体验、线上线下互动等方式，充分阐述了毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系形成发展过程、丰富内涵、历史地位、	1.能准确认识和把握马克思主义中国化时代化的科学内涵和历史进程，掌握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论的形成过程、主要内容和历史地位。 2.能深刻认识中国共产党人领导人民进行革命、建设、改革的历史进程、历史变革、历史成就。 3.能运用马克思主义特别是中国化时代化的马克思主义理论的立场、观点和方法认识问题、分析问题和解决实际问题。	专题一 马克思主义中国化时代化的历史进程与理论成果 专题二 毛泽东思想及其历史地位 专题三 新民主主义革命理论 专题四 社会主义改造理论 专题五 社会主义建设道路初步探索的理论成果

		指导意义，使学生树立责任担当，自觉将个人成长融入民族复兴伟大实践。	4.能将所学理论迁移至学习、生活与职业实践中，指导个人行为选择与职业发展。 5.坚定“四个自信”，增强做中国人的志气、骨气、底气。 6.能树立为实现中华民族伟大复兴而奋斗的理想信念，自觉担当时代责任与历史使命。	专题六 中国特色社会主义理论体系的形成发展 专题七 邓小平理论 专题八 “三个代表”重要思想 专题九 科学发展观
形策教研	思想政治理论课社会实践	本课程旨在培养学生运用马克思主义理论认识、分析与解决现实问题的能力。课程依托思政课社会实践开展学习，让学生走近我国社会主义现代化建设实际，做到理论联系实际。通过课程学习，学生能够活用所学基本原理，独立发现、剖析社会问题，并力所能及开展问题解决实践。	1.能够主动关注社会现实，深入体察国情民意，客观研判时代形势，树立大局意识。 2.熟知学校发展历程与本专业发展态势，明晰个人大学阶段成长路径，形成清晰发展认知。 3.能够主动参与实践活动，强化团队协作能力，依托有效沟通协同完成实践任务，推动理论知识向实践能力转化，培育创新思维。 4.能够在实践历练中坚定理想信念，传承工匠精神，赓续红色血脉，实现个人综合素养持续提升。。	专题一 角色转换，探寻目标 专题二 红色信仰，赓续传承 专题三 专业夯基，技能报国 专题四 了解职场，赢得未来
形策教研	形势与政策	本课程为高校思想政治理论课，引导大学生认清新时代国内外形势，理解党和国家取得的历史性成就、机遇与挑战，帮助学生拓宽视野，理性看待重大时事，提升政治素养、思辨能力与实践能力，坚定中国特色社会主义道路自信，自觉维护国家大局稳定。	1.了解国内外政治、经济、文化领域重大时事动态，准确把握世情、国情、省情与市情，在时代发展浪潮中筑牢坚定政治立场。 2.能够形成科学逻辑思维，自觉运用马克思主义立场、观点与方法辨析问题、研判形势、解决实际问题。 3.能够提升综合分析与社会适应能力，增强适配社会发展与就业环境的综合素养。 4.厚植爱国主义情怀，进一步树牢民族自信心，强化时代使命感与社会责任感。	专题一 政治文化篇 专题二 经济形势篇 专题三 港澳台工作篇 专题四 国际形势篇 其他专题
学生工作处	入学教育	本课程旨在引导新生秉承我校“明志、笃行”的校训精神，树立正确的世界观、人生观和价值观，课程采用学校整体规划和学院特色教育相结合、开学集中教育与	1.思想上，坚定理念信念，树立正确的世界观、人生观、价值观，树立远大理想。 2.心理上，通过学习，调整心态，提升自我调节能力，以开放、乐观的精神面对新的大学生活。 3.学习上，明确学习目标，加强专业认知，科学规划职业生涯。	1.入学适应教育 2.理想信念教育 3.校纪校规教育 4.学籍管理制度教育 5.奖助学金政策教育 6.专业学习教育 7.生涯规划教育 8.日常行为规范教育

		分散教育相结合、日常教育与生活关怀相结合的方式进行，通过理论学习、现场参观、视频阅览、自主学习等方式，为新生健康成长和全面发展夯实基础。	4.生活上，遵守校纪校规，养成健康文明的学习生活习惯。 5.入学适应上，通过学习能全方位的了解学校及学院、了解学校管理制度，完成角色转变，尽快适应大学生活。	9.基础文明的养成教育 10.安全法制教育 11.卫生健康教育 12.心理健康教育
军事教研室	国家安全教育	本课程以总体国家安全观为主线，全面介绍国家安全战略、国家安全管理和国家安全法治等内容，向大学生展现一张宏伟的国家安全蓝图，激发大学生的爱国主义情怀。主讲教师团队通过案例教学，以鲜活的安全案例来阐述国家安全理论，让大学生从生动的案例中学习国家安全知识，培养大学生维护国家安全的责任感与能力。	1.了解什么是国家安全；了解我国当前面临的国家安全形势。 2.从国内与国外、传统与非传统层面了解国家安全的重要性，理解总体国家安全观形成的背景、内容和原则；理解我国周边安全环境复杂多变性。 3.能够建立总体国家安全观，能够做到国家利益至上，维护国家主权、安全和发展利益，能够维护国家正当权益，绝不牺牲国家核心利益。 4.能够树立中国特色社会主义理想信念，增强政治认同，不信谣、不传谣，能够对危害政治安全的违法行为进行举报；能够以实际行动维护我国政治安全。 5.能够自觉遵守法律，做到诚实守信、廉洁自律。 6.能够严守法纪，坚持原则，自觉践行社会主义核心价值观。	1.总体国家安全观教育 2.国家安全战略教育 3.国家安全管理教育 4.国家安全法治教育
军事教研室	军事理论	本课程旨在以习近平强军思想和习近平总书记 关于教育的重要论述为遵循，全面贯彻党的教育方针、新时代军事战略方针和总体国家安全观，着眼培育和践行社 会主义核心价值观；在课堂教学中，利用信息技术和慕课、微课、视频教学方式；让学生能提升自身国防意识和军事素养，为实施军民融 合发展战略	1.理解国防内涵和国防历史，树立正确的国防观，激发我们的爱国热情，增强我们的国防意识。 2.正确把握和认识国家安全的内涵，理解我国总体国家安全观，提升自身的安全保密意识；深刻认识当前我国面临的安全形势，增强忧患意识。 3.理解习近平强军思想的科学含义和主要内容，了解战争内涵、特点、发展历程，树立科学的战争观和方法论，树立打赢信息化战争的信心。 4.熟悉我国和当今世界主 要国家信息化装备的发展情况，激发学习高科技的积极性。	1.中国国防 2.国家安全 3.军事思想 4.现代战争 5.信息化装备

		和建设国防后备力量服务。		
军事教研室	军训	本课程旨在以习近平强军思想和习近平总书记关于教育的重要论述为遵循，全面贯彻党的教育方针、新时代军事战略方针和总体国家安全观，着眼培育和践行社会主义核心价值观；承训部队教官在按纲施训、依法治训原则的指导下，采用仿真训练和模拟训练等作训方式；让学生能提升自身国防 意识和军事素养。	1.熟知中国人民解放军三大条令主要内容，掌握队列动作基本要领，具备良好军事素养，强化组织纪律观念，形成令行禁止、团结奋进、顽强拼搏的优良作风。 2.了解格斗与安全防护基础知识，熟悉卫生救护基本要领，掌握战场自救互救技能，具备个人安全防护能力。 3.在军事训练项目实践中开展团队协作，提升协同配合与复杂环境适应能力，增强集体荣誉感。 4.通过军训纪律教育、爱国主义教育，树立正确世界观、人生观、价值观，厚植爱国情怀，具备社会责任感与奉献精神。 5.参与火灾逃生、地震避险等应急模拟演练，掌握突发事件自救互救方法，具备应对突发情况的应急处置能力。	1.共同条令教育与训练 2.射击与战术训练 3.防卫技能与战时防护训练 4.战备基础与应用训练
体育部第一、第二、第三教研室	体育	本课程为高职公共基础必修课，秉持“健康第一、育体育心、服务职业”理念，采用专项选修教学，构建“健康知识+基础体能+专项技能”一体化教学体系，深度融入课程思政。依托课堂练习、专项与体育竞赛，引导学生掌握 1-2 项终身运动技能，锤炼顽强拼搏、团结协作的优良品质，增强体质、改善身心健康，提升岗位适应与抗压能力，为学生职业发展和终身健康奠定坚实基础。	1.运动参与目标：主动参与各类体育教学、课外锻炼及体育竞赛活动，养成常态化自主锻炼习惯，树立终身体育意识；能够结合自身情况制定个性化锻炼计划，具备基础的体育文化欣赏与赛事鉴赏能力。 2.运动技能目标：熟练掌握两项及以上健身运动的基础技术、战术与锻炼方法，具备自主科学锻炼能力；掌握常见运动损伤的预防、应急处置方法，规避运动风险。 3.身体健康目标：掌握体质测试、体能评价的基本方法，能够自主检测、评估自身体质健康状况；掌握体能提升、体态矫正的科学方法，了解健康营养常识，摒弃不良生活习惯，形成健康、规律的生活方式，具备适配学习与职业发展的健康体魄。 4.心理健康目标：能够结合自身能力制定合理的体育学习与锻炼目标；善于通过体育运动调节情绪、缓解压力、克服心理障碍；在运动中感受成功乐趣，培养乐观向上、坚韧不拔的意志品质。	1.学习篮球、排球、足球、乒乓球、网球、羽毛球、武术、健身气功、跆拳道、飞盘、体育舞蹈、健美操、健身健美、慢投垒球、舞龙舞狮等内容。 2.保健体育课。以康复保健、身心调理、提升健康素养为核心，学习太极拳、健身气功等低强度、康复性运动项目。

			5.社会适应目标：恪守体育道德规范，具备良好的团队协作精神与集体荣誉感；能够正确处理运动中的竞争与合作关系，尊重规则、尊重对手、尊重团队，养成良好的社交行为习惯。	
心理教研室	大学生心理健康教育	本课程旨在帮助学生拨开心灵迷雾，塑造健康人格。从大学生自身发展与实际需要出发，理论与实践结合，通过网络知识学习、团体心理辅导、典型案例讨论等方式，学习自我意识、情绪调节、人际沟通、生命教育等内容。修完本课程后学生能客观评价自我，掌握心理调适方法，识别心理危机信号，树立珍爱生命、积极健康的生活态度。	1.了解自身心理特点与性格特质，建立客观的自我认知标准，形成理性自我评价。 2.树立自主维护心理健康的意识，认同生命价值，建立积极向上的生活信念。 3.了解心理健康相关概念与理论，理解心理健康的判定标准与现实意义。 4.识别大学生常见心理发展特点与心理异常信号，梳理心理自我调适的基础原理。 5.选择合适的心理调节方法，有效处理自身心理困扰，并适度协助身边同学疏导情绪问题。 6.运用基础心理危机应对策略，识别学习、生活场景下的心理危机信号，做出安全、规范的初步处置。	1.心理健康与心理咨询 2.大学生自我意识 3.大学生情绪调节与压力应对 4.大学生人际交往 5.大学生恋爱与性心理 6.大学生学习与创造 7.大学生人格与心理健康 8.大学生生命教育与心理危机应对
数学教研室	高等数学	本课程旨在让学生系统掌握微积分基本知识，培养数学分析与问题解决能力，为后续专业学习奠基。课程从极限出发，深入学习导数、微分、积分、常微分方程等内容，锤炼学生逻辑推理与数学应用能力。修完课程，学生可运用数学工具处理实际问题，适配工程、经济领域数学分析需求，为专业学习与创新筑牢数学根基。	1.体会数学的应用性,感受数学刻画生活的作用,树立求真务实的科学态度、秉持精益求精的工匠精神.弘扬爱国主义为核心的民族精神和自主创新为核心的时代精神,树立文化自信。 2.掌握数学的思想方法;具备数学抽象、逻辑推理、数学建模、数学技术等核心素养。 3.理解极限的概念,掌握计算各类函数极限的方法.掌握导数的定义、规则和运用.掌握积分技巧,能够运用应用微分和积分知识解决面积、体积计算等实际问题.能用常微分方程解决物理、工程和其他科学领域的实际问题。 4.具备 AI 应用能力和数学建模能力.能将数学知识应用于多学科问题的解决,具备跨学科的理解和应用能力。 5.具备数学沟通和合作交流能力,包括书面报告和口头表达。 6.具备团队合作能力与解决问题能力。	模块一 函数及其应用 模块二 一元函数微分学及其应用 模块三 一元函数积分学及其应用 模块四 常微分方程及其应用

英语教研室	大学英语	本课程聚焦职场英语应用能力培养，学生将在真实、典型的涉外工作场景中学英语、用英语。通过 AI 模拟对话、智能写作批阅等数字化学习方式，完成趣味互动与实用交际任务，掌握高效学习英语的方法。课程将提升学生的英语实战能力、跨文化沟通能力和数字化素养，为未来求职与职业发展增添竞争力。	1.能够在模拟的典型职场场景中，运用准确的词汇、语法和语篇结构，完成听、说、读、写、译任务，并能在口头沟通中辅以恰当的体态语言。 2.能通过复述、提问等方式体现倾听，并在讨论中提出尊重他人、体现协作的解决方案，践行职业规范。 3.能够比较中外商务礼仪与沟通习惯的差异，并结合中华优秀文化元素，完成英文介绍或展示，体现文化自信与国际视野。 4.能够制作并演示用于向国际同事介绍的英文材料或简短演讲，展示文化自信与国际视野。 5.能够分析给定职场英语文本的逻辑结构，并运用比较、分类、综合等思维方法，书面辨析中英表达背后的思维方式差异，形成分析报告。 6.能够根据个人职业规划，制定一份具体的英语学习计划，并能在学期中利用至少两种 AI 学习工具执行计划、记录进展并完成自我评估报告。	1.Unit 1 Organization 2.Unit 2 Business Meals 3.Unit 3 Product 4.Unit 4 Customer Service 5.Unit 5 Career
计算机教研室	信息技术	本课程以工作任务为出发点，通过理论与实际案例结合，帮助学生掌握常用工具软件，office 办公软件和信息化办公技术，能够增强信息意识、提升计算思维、促进数字化创新与发展能力、树立正确的信息社会价值观和责任感，为其职业发展、终身学习和服务社会奠定基础。	1.了解现代社会信息技术发展趋势，理解信息社会特征并遵循信息社会规范。 2.掌握常用的工具软件和信息化办公技术，了解大数据、人工智能、区块链等新兴信息技术。 3.具备在专门技术领域进行自主学习和终身学习的能力。 4.具备支撑专业学习的能力，能在日常生活、学习和工作中综合运用信息技术解决问题的能力。 5.拥有团队意识和职业精神，能与团队成员有效合作。 6.具备独立思考和主动探究能力，为学生后续职业能力的持续发展奠定基础。	1.配置与使用 WINDOWS 7 2.操作与应用 WORD2016 3. 操作与应用 EXCEL2016 4. 操作与应用 PowerPoint2016 5.应用互联网与认知新一代信息技术，信息检索及收发电子邮件 6.应用互联网与认知新一代信息技术，新一代信息技术概述 7.信息素养与社会责任
计算机教研室	人工智能基础与应用	本课程面向我校全体学生开设人工智能通识课，依托系统讲解与实操训练，帮助学生掌握 AIGC 基础理论、核心工具及应用方法，培育跨场景 AI	1.树立认真严谨，忠于职守；勤奋好学，不耻下问；钻研业务，勇于创新；爱岗敬业，工匠精神。 2.增强 AI 技术应用的伦理意识，强化责任担当，理解 AI 在社会发展中的价值与边界。 3.掌握 AI 工具的操作原理与使用方法，	1.AIGC 文本制作 2.AIGC 应用与创新 3.AIGC 绘画 4.AIGC 视频 5.AIGC 语音 6.智能体的应用 7.人工智能伦理

		实践能力与创新思维。采用“案例解析-工具实操-综合实训”模式，推动学生实现从技术理解到场景落地，全面提升AIGC应用技能与问题解决能力，成长为AI时代AIGC技术的应用者与创新实践者。	理解提示词工程的核心逻辑及智能体的核心特性。 4.掌握AIGC在文案、图像、音视频创作及办公、学习中的应用逻辑与操作要点。 5.运用AIGC工具生成符合场景需求的文案、图像、音频和视频，能够使用AIGC工具辅助信息获取、高效办公与学习生活。 6.具备搭建简易AIGC智能体的能力。	
创新创业教育学院	大学生职业生涯规划	本课程是培养学生适应未来职场需要的可持续发展能力的专门性素质教育课程，课程以职业规划为主，兼顾创新训练内容。职业规划教学，帮助学生树立起职业生涯发展的自主意识，了解职业的特性、职业发展的阶段以及社会环境变化；启发创新思维训练，培养学生问题意识、批判意识、创造意识，提升学生发现新事物、探索新领域、寻求新方法的能力。	1.掌握职业生涯规划的基础知识、常用技能。 2.了解生涯模式，学会自我分析，合理规划。 3.树立正确的职业理想和职业观、择业观、创业观以及成才观。 4.形成职业生涯规划的能力，提高职业素养和职业能力的自觉力。 5.厘清专业发展与职业定位关系，学会用批判思维辨析专业与职业，行业与岗位。 6.积极参加职业生涯规划大赛	1.职业生涯规划概述 2.认识自我 3.职业世界探索 4.职业决策 5.职业生涯规划的制定 6.职业是英语发展 7.职业生涯规划管理 8.创新意识、创新思维、创造能力启蒙（实践环节）
创新创业教育学院	创新创业指导与实践	本课程立足专创融合，旨在培养学生创业意识与精神，提升创新创业素养。课程分两模块递进：理论以创业全流程为主线，涵盖团队组建、机会挖掘、营销计划、资源整合、计划书撰写、企业开办与运营管理；实践依托校内外基地，结合专业与真实市场需求开展项目训练，使学生能够完成完整创业项	1.掌握创业的基础知识、常用技能。 2.了解大学生创业政策。 3.树立正确的职业观、择业观、创业观以及成才观。 4.形成创业的能力，提高职业素养和职业能力的自觉力。 5.积极参加中国国际大学生创新大赛及省级、市级、校级创新创业赛事。 6.能够自主创业，入驻学校或社会创业园。	理论部分 1.开启创新创业思维 2.筛选创业机会 3.设计商业模式 4.制订创业计划 5.建设创业团队 6.整合创业资源 7.开办新企业 8.新企业日常管理 9.初创期的营销推广 10.管控创业风险 实践部分 1.了解创新创业类大赛（挑战杯、振兴杯、中国国际大学生创新大赛

		目方案，具备独立开展创新创业实践的能力。		等） 2.获奖案例分析 3.选取适合内容撰写申报书
创新创业教育学院	大学生就业指导	本课程是高校大学生就业指导课程，与职业规划一脉相承。采取校内教师和校外人员共同授课，通过实施系统化的就业指导和企业宣讲，使学生了解就创业形势，熟悉国家及地方政府的就业创业政策，提高就业创业竞争意识和依法维权意识。了解创业就业素质要求，熟悉职业规划，形成正确的择业观念，养成良好的职业道德，提升创业技能。	1.了解职业发展的阶段特点，清晰了解自身特点，把握未来职业的特殊性及对社会环境认知。 2.掌握就业政策、法律法规，合法维护自身权益。 3.掌握基本的劳动力市场相关信息。 4.掌握职业分类、信息收集、求职技能等能力。 5.结合专业做出合理的职业规划。 6.参加职业生涯规划大赛。 7.养成自我认知与分析技能、信息搜索与管理技能、为求职奠定基础。	1.搜集就业信息 2.简历与面试 3.就业权益保障 4.就业心理疏导 5.职业过渡 6.职业发展
劳育教研室	劳动教育	本课程坚持以马克思主义劳动观、习近平总书记关于劳动问题的重要论述作为指导思想，旨在引导学生树立正确的劳动意识，形成正确的劳动观念，通过理论学习、案例感悟、视频阅览、交流讨论、自主学习等方式，培育积极的劳动精神、养成良好的劳动习惯和品质，为学生参与劳动保驾护航。	1.掌握劳动的内涵，了解劳动的重要价值和劳动推动人类社会进步的重要作用。 2.理解劳动精神、劳模精神、工匠精神的内涵，树立劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的思想观念。 3.树立法治思维和安全意识，提高合法劳动和安全劳动能力。 4.树立正确的劳动价值观，形成爱岗敬业的劳动品质和精益求精、追求卓越的职业劳动素养，增强自身的职业认同感和劳动自豪感。	1.感知“三色文化” 2.深化劳动认识 3.涵养劳动情怀 4.保障劳动权益 5.培育劳动素养 6.锤炼劳动技能 7.体认未来劳动
劳育教研室	劳动实践	本课程旨在培养学生良好的劳动习惯和积极的劳动态度，掌握劳动技能，课程强调身心参与，注意手脑并用，旨在引导学生在亲历实际劳动过程中，在实	1.形成良好的劳动习惯和积极的劳动态度。 2.掌握劳动技能，具备完成劳动实践所需的设计、操作和团队合作能力，养成认真负责、安全规范的劳动习惯。 3.通过学习、感悟、成长，提升自己的劳动品质和职业素养。	1.日常生活劳动教育 2.生产劳动教育 3.服务性劳动教育

		践中学习、在实践中感悟、在实践中成长，提升劳动素养，加强劳动能力的培养，发挥学生的主动性、积极性，鼓励创新创造。	4.提升自己的创新意识和创新能力。	

2.公共基础限选课

公共基础限选课包括党史国史与国情社情课、中华优秀传统文化课、美育课等 3 类课程，共须修读 6 学分。采用线上、线下多种方式开展教学。公共基础限选课课程设置见表 10。

表 10 公共基础限选课课程设置安排表

课程模块	课程名称	学分	学时	课程说明	开课单位
党史国史与国情社情课	中国共产党党史	2	32	本课程旨在引导学生铭记党的百年奋斗历程，厚植爱党爱国情怀，坚定理想信念。以时间脉络为主线，通过史实研读、故事讲述、影像学习等方式，系统学习党的初心使命、伟大成就与宝贵经验。使学生深刻感悟党的领导优势，传承红色精神，增强历史自觉，勇担时代重任，争做听党话、跟党走的新时代青年。	毛中特教研室
	新中国史	2	32	本课程旨在提升学生爱国、爱党和爱中国特色社会主义的自觉与自信，梳理新中国成立之后的伟大历程和伟大成就、宝贵经验和重要启示，在理论学习中深刻体会社会主义建设事业、中国特色社会主义道路来之不易。	思法教研室
	改革开放史	2	32	本课程旨在帮助学生厘清改革开放的发展脉络、养成历史思维。通过专题讲授、史料研读和实践研学，学生将理解改革开放的历史必然、伟大成就与深刻启示，深刻认识改革开放是强国富民、复兴民族的必由之路，领悟改革永不停滞的时代内涵，进而坚定道路自信、涵养家国情怀、增强时代担当与奋斗自觉。	新思想教研室

	社会主义发展史	2	32	本课程以社会主义发展的历史逻辑为主要讲述内容，充分吸收近年来思想理论界关于社会主义史、国际共产主义运动史的最新成果和丰富素材，从人类社会发展规律高度，展现社会主义从空想到科学，从理论、运动到实践、制度，从一国到多国，从初步探索到全面改革，从开辟中国特色社会主义道路到迈进中国特色社会主义新时代，百折不回、开拓前进、波澜壮阔的历史全貌。	思法教研室
	中华民族共同体概论	2	32	本课程以中华民族起源、形成和发展的历史脉络为依据，全面呈现中华民族生存与发展空间、内涵和构成演变的动态过程，以此说明中华民族不断发展壮大的过程即是各民族交往交流交融不断加强的过程。从历史来看，各民族都为中华民族的发展壮大做出了自己的贡献。从现实来看，中华民族的伟大复兴离不开各民族的共同奋斗。因此，铸牢中华民族共同体意识是历史发展的必然结果，是解决现实问题的必然要求。	形策教研室、实践教学中心
	习近平生态文明思想的理论与实践	2	32	本课程旨在帮助学生系统学习习近平生态文明思想，通过专题讲授、案例研讨和实践研学，把握其形成与发展、理论与逻辑、价值与意义、贯彻与落实，弄清人与自然和谐共生的道理。学生将牢固树立敬畏自然、尊重自然、顺应自然、保护自然的生态文明意识，积极践行绿色健康的生活方式，把习近平生态文明思想内化于心、外化于行。	新思想教研室
中华优秀传统文化课	走近中华优秀传统文化	2	32	本课程以中华优秀传统文化为载体，立足源远流长、灿烂辉煌的中华文化，感悟其独有的理念、智慧、气度与神韵，厚植民族内心的自信与自豪。课程引导学生发掘、传承与弘扬中华优秀传统文化，树立文化自信，提升中华文化软实力，助力社会主义文化强国建设，	文史教研室

				为实现中华民族伟大复兴的中国梦筑牢文化根基。	
	中国传统文化	2	32	本课程以中国传统文化为学习对象，梳理从史前圣贤时代至夏朝开启的历史发展脉络，涵盖儒、佛、道、墨、法等诸多思想流派。课程涉猎古典诗文、书画曲艺、民俗服饰等丰富文化载体，重点阐释儒、佛、道家及其合流思想对我国社会深刻而直接的影响，帮助学生多维认知中华传统文化的内核与风貌。	文史教研室
美育课	艺术与审美	2	32	本课程以美育浸润为导向，着力提升学生艺术素养与审美能力。课程围绕审美教育内核，讲解艺术基本概念，涵盖绘画、雕塑、建筑、摄影等多元艺术门类，引导学生认识各类艺术形态，感受艺术魅力，帮助学生建立审美认知，培育鉴赏眼光，塑造健康高雅的审美品格。	美育教研室
	视觉与艺术	2	32	本课程旨在助力学生打破传统思维定式，提升视觉艺术素养。课程讲解视觉艺术的基本概念、表现语言以及形式构成规律，引导学生建立全新的图像认知视角，掌握视觉艺术的底层逻辑，增强对图像的解读与感知能力，夯实学生的视觉审美基础。	美育教研室

3.公共基础任选课

公共基础任选课由学生根据自己的兴趣和爱好自主选修。新生第一学期不开设，从第 2 学期开始根据可选课程目录，自主选课学习。学生在校学习期间应至少获取 2 个学分。

公共基础课程与毕业要求指标点对应关系见表 11。

表 11 公共基础课程体系与毕业要求指标点对应关系

开课单位	毕业要求指标点 / 课程名称	学分	A1 道德修养		A2 人文素养		B1 专业知识		B2 学习创新		C1 专业技能		C2 职业操守		D1 沟通合作		D2 问题解决	
			A1.1	A1.2	A2.1	A2.2	B1.1	B1.2	B2.1	B2.2	C1.1	C1.2	C2.1	C2.2	D1.1	D1.2	D2.1	D2.2
新思想教研室	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	H	M	M	L			L	M			L		L	L		
思法教研室	思想道德与法治	3	H	L	M	L				L			M		L	L		L
毛中特教研室	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	H	L	M	L				L			M		M	L		M
形策教研室	思想政治理论课社会实践	1	H	L	M	L				L			M		L	L		L
形策教研室	形势与政策	1	H	L	M	L				L			M		L	L		L
学生工作处	入学教育	1	H		L	M				L			M		M	L		L
军事教研室	国家安全教育	1	H									M						M
军事教研室	军事理论	2	H	L	H	L												
军事教研室	军训	2				M										M		H
体育部第一、第二、第三教研室	体育	8				H				M				L		H		L
心理教研室	大学生心理健康教育	2				H										M		M

数学教研室	高等数学	4	M	L			H			H					M	L		
英语教研室	大学英语	4	H		M		L		L	M			L		H		L	
计算机教研室	信息技术	1	L	M			H		L	L	H		L		L	M	L	
计算机教研室	人工智能基础与应用	2	M	L			H	L	L	M	H	L	L	L	L	L	L	
创新创业教育学院	大学生职业生涯规划	1	L	L	L		H		L		H		M		M		L	
创新创业教育学院	创新创业指导与实践	2	L	L	L		M		H		H		L		L		M	
创新创业教育学院	大学生就业指导	1	M	L	L		H		L		M		H		M		L	
劳育教研室	劳动教育	1				H												M
劳育教研室	劳动实践	1				H												H

（二）专业（技能）课程体系

1.专业基础课

专业基础课包括专业导论、识图与 CAD、电工电子技术基础、机械基础、城市轨道交通系统、PLC 电气控制技术 6 门课程，共 16 学分。专业基础课课程简介见表 12。

表 12 专业基础课课程简介

课程名称	课程描述	课程目标	课程内容
专业导论	本课程是新生入学教育的专业课，是培养学生专业兴趣的主要课程，旨在使学生对城市轨道交通发展和职业发展有前瞻性的了解，通过理论学习、观看专题片、交流讨论等方式，熟悉本专业的学习特点、课程安排和学习方法，了解本专业的创新领域、思维方法和技术路径，为进一步的学习和职业规划打下正确的基础。	**素质目标** 1. 认识大学学习生活与中学的不同，学会时间管理、掌握运动技能、控制自己的情绪，服务好乘客。 2.明确培养方案中相应课程的落实之处，建立学习兴趣； **知识目标** 1. 熟悉交通强国发展的历史、现状、未来，国外发达国家城市交通经验、教训及对我国的借鉴意义； 2. 了解本专业目标岗位群对知识技能的要求； **能力目标** 1. 初步具有在公开渠道搜索收集所需新知识的能力； 2.能够针对遇到的问题，利用互联网学习新领域，提出解决问题的方案。	模块一：交通强国概述 模块二：城市与轨道 模块三：城市轨道交通发展现状 模块四：城市轨道交通专业人才需求情况； 模块五：本专业目标岗位 模块六：本专业课程结构、核心业务知识技能
识图与 CAD	本课程是一门深度融合了数字化技术与智能化应用理念的专业课程，旨在培养学生掌握现代工程图纸识别。该课程不仅强调对传统工程图纸的深入理解与快速识	**素质目标** 1.树立正确的价值观； 2.养成严谨认真、一丝不苟的学风； 3.培养学生精益求精的工匠精神； **知识目标**	模块一：制图的基本知识与技能 模块二：投影的基本知识 模块三：点、线、面的投影 模块四：基本几何体的

课程名称	课程描述	课程目标	课程内容
	别能力，还紧密跟随技术前沿，引入智能化工具和方法，提升学生的工作效率与设计创新能力。	1.熟悉国家制图规范和标准，能够按要求完成图形的绘制； 2.掌握绘图理论知识及基本操作； **能力目标** 1.能够自主完成相应图形的绘制，并完成拓展部分 AutoCAD 软件操作的自学任务； 2. 能通过互评的形式，学生能够知悉所绘图形的不当之处，并能与同学进行交流沟通，进一步完善图纸。	投影 模块五：组合体的投影 模块六：正等轴测投影 模块七:AutoCAD 软件使用简介
电工电子技术基础	本课程旨在培养学生在城市轨道交通智能化运营背景下，对车站设备认识、控制原理理解，通过理论讲解、任务驱动等方式，使学生建立相关设备的基本理念，形成对车站设备控制原理的感官认识。	**素质目标** 1.培养善于思考、勤于学习、脚踏实地的学习态度； 2. 强化规范意识、安全意识、责任意识的学习工作态度； **知识目标** 1.了解车站设备控制的基本原理； 2.掌握轨道电路的基本知识； **能力目标** 1.具备使用电工工具和电子仪器使用的基本技能； 2.具备识别和测试电子元件的基本能力；	模块一：城市交通电工认知 模块二：直流电路认知 模块三：交流电路认知 模块四：磁路和变压器的应用 模块五：牵引电动机 模块六：半导体器件 模块七：继电器 模块八：整流器及其应用 模块九：晶体管放大电路
机械基础	本课程培养学生对常用工程材料及性能、常见机构和通用零件的认知能力、应用能力，掌握机械组成及工作原理，培养学生分析和解决问题能力及创新能力，使学生建立较强的工程意识，并逐步养成严谨的	**素质目标** 1. 培养学生具备良好的职业道德； 2.培养学生其科学精神，包括求真务实、开拓创新的精神； **知识目标** 1.了解尺寸公差的基本概念、标准、公差配合的	模块一：极限与配合 模块二：常用工程材料 模块三：机械传动 模块四：机械零件 模块五：液压传动 模块六：传动系统图

课程名称	课程描述	课程目标	课程内容
	工作作风。	选择等基础知识； 2.初步掌握机械工程材料的种类、性能及应用，能正确选用合适的热处理方法； 3.掌握通用机械传动和机械零件的基本知识、基本理论； 4. 熟悉各类液压元件的结构、工作原理、符号及用途； **能力目标** 1.初步具备分析、设计、运用和维护机械传动装置的能力。 2.能阅读简单的液压传动系统图	
城市轨道交通系统	本课程是城市轨道交通机电技术专业一门专业基础课程。通过本课程的学习使学生对城市轨道交通系统有一个概括性的了解。使学生对城市轨道交通硬件如轨道、车站与车站设备、车辆与车辆段、供电与牵引和信号等设备的功能进一步的了解与掌握。	**素质目标** 1.养成良好的职业道德、科学严谨的工作态度； 2.养成良好的沟通能力和优秀的团队协作精神； **知识目标** 1.掌握城市轨道交通的概念及了解城市轨道交通产生和发展历史相关知识； 2.了解城市轨道交通车辆构造知识、供电系统知识、通信信号和设备系统知识； **能力目标** 1.能够正确分析轨道交通线路的种类及作用； 2.能够区分运营各岗位类型及其职责。	模块一：轨道交通的概念 模块二：轨道交通路网规划和线路设计 模块三：轨道交通的基本结构和组成 模块四：轨道交通的车辆和牵引系统 模块五：轨道交通的通信信号和设备系统 模块六：轨道交通的行车组织和运营管理。
PLC 电气控制技术	本课程旨在使学生能够掌握低压电器的功能和应用场合，具备三相异步电动机常见电气控制	**素质目标** 1.建立学生规范意识、安全意识、责任意识； **知识目标**	模块一：低压电器 模块二：典型低压控制线路 模块三：三相异步电动

课程名称	课程描述	课程目标	课程内容
	线路的识读与分析能力，能够具备电气控制线路的安装、维护、故障处理及设计能力，能够正确使用电子测量仪器和相关工具。	1.掌握常用低压电器的结构、原理、符号； 2.掌握三相异步电动机起动、正反转、制动、变极调速等控制线路工作原理及元件选用方法； 3.掌握双速电机变极调速控制的工作原理及方法； 4.掌握机床电气控制线路的工作原理及方法； 5、掌握设计电气控制线路的方法； 6、掌握安装、调试电气控制线路的方法。 **能力目标** 1.会使用常用低压电器； 2.能够正确使用电子测量仪器和相关工具。	机启停控制线路 模块四：双速电机变极调速控制线路 模块五：机床电气控制线路 模块六：设计、安装、调试电气控制线路的方法

2.专业核心课

专业核心课包括城市轨道交通站台门系统检修、城市轨道交通自动售检票系统检修、城市轨道交通电扶梯系统检修、智能消防系统实务、智能综合监控系统、城市轨道交通暖通空调与给排水系统6门课程，共24学分。专业核心课程与岗位典型工作任务对应关系见表13,课程简介见表14。

表13 专业核心课程典型工作任务对应表

序号	课程名称	对应的典型工作任务
（1）	城市轨道交通站台门系统检修	屏蔽门设备日常检查、维护与故障处理
（2）	城市轨道交通自动售检票系统检修	AFC设备日常检查、维护与故障处理
（3）	城市轨道交通电扶梯系统检修	电扶梯系统日常检查、维护与故障处理
（4）	智能消防系统实务	消防系统与环控系统设备日常检查、维护与故障处理
（5	城市轨道交通暖通空调与给排	暖通空调与给排水系统日常检查、维护与故障处理

）	水系统	
（6）	智能综合监控系统	综合监控系统日常检查、维护与故障处理

表 14 专业核心课课程简介

课程名称	课程描述	课程目标	课程内容
城市轨道交通站台门系统检修	本课程旨在使学生能掌握屏蔽门的安全操作，明确智能运维内容与流程，能看懂分析电气结构图，熟悉故障应急处理方法，熟练使用各种电工、机械维护维修工具，熟悉维护人员出、退勤及工作交接程序。融入 AI 辅助报警分析、设备状态识别和典型故障诊断内容，提升站台门智能运维能力。	**素质目标** 1.培养学生严格遵守企业操作规范的习惯； 2.培养安全生产的工作意识； **知识目标** 1.掌握屏蔽门的功能、结构； 2.了解屏蔽门系统的技术参数； 3.掌握屏蔽门驱动系统知识、控制系统知识和电源系统知识； 4.掌握屏蔽门检修维护内容与常见机械、电气控制故障处理方法； **能力目标** 1.能对屏蔽门进行定期维护保养； 2.能对屏蔽门常见故障进行处理。	模块一：认知站台门系统 模块二：站台门机械系统 模块三：站台门机械系统检修 模块四：站台门控制系统的操作与应急处理 模块五：站台门监控与电源系统 模块六：站台门电气系统检修 模块七：站台门常见故障处理
城市轨道交通自动售检票系统检修	本课程旨在使学生掌握城市轨道交通自动售检票系统设备的基本工作原理及检修维护的基础知识，培养学生具备 AFC 系统终端设备及软件的基本操作能力、日常检修维护能力，同时具备典型故障处理能力等，为自动售检票系统的正常运营提供安全保障。在学习过程中，培养学生的团队协助精神和沟通能力；AFC 支付方式日新月异，树立学生与时	**素质目标** 1.培养学生严格遵守企业操作规范的习惯； 2.培养安全生产的工作意识； **知识目标** 1.了解 AFC 设备的理论概述，层次架构，各种 AFC 设备的模块组成，工作原理； 2.熟悉软硬件介绍及常见故障的处理方法，以及地铁 AFC 设备的周期性检修和各模块专项检修，地铁 AFC 设备重大	模块一：地铁 AFC 系统概述及层次架构 模块二：地铁 AFC 设备的组成及工作原理 模块三：地铁 AFC 设备软硬件总体概述 模块四：地铁 AFC 设备的电气原理介绍 模块五：地铁 AFC 设备各模块的介绍 模块六：地铁 AFC 设备常见故障及处理方法 模块七：地铁 AFC 设备重大故障的应急抢修流程

课程名称	课程描述	课程目标	课程内容
	俱进，终身学习的观念。融入 AI 辅助客流数据分析、设备状态监测和故障预测内容，提高 AFC 系统智能检修能力。	故障的应急抢修流程等； **能力目标** 1. 熟练掌握地铁 AFC 设备操作、能够定期完成对地铁 AFC 设备做周期性检修； 2. 能够快速诊断修复地铁 AFC 设备简单故障。	
城市轨道交通电扶梯系统检修	本课程通过理论讲授、案例分析、实验实训及项目实践等多种教学方式，使学生全面掌握电扶梯系统的基本构成、运行原理、安全规范、故障排除以及检修流程。同时，课程将重点介绍电扶梯系统的综合监控系统下的运行监测技术，学习如何通过综合后备盘实现对电扶梯进行远程控制和调节，提高运维效率和响应速度。融入 AI 辅助运行数据分析、异常状态识别和故障预警内容，提升电扶梯设备智能维护能力。	**素质目标** 1.培养学生严格遵守企业操作规范的习惯； 2.培养安全生产的工作意识； **知识目标** 1.掌握电扶梯运行的操作程序； 2. 掌握电扶梯的维护内容与维护流程； 3.掌握电扶梯的常见故障诊断与简单处理； 4.掌握地铁电扶梯的操作安全规程应急处理方法； 5.掌握电梯运行的电气控制原理 **能力目标** 1. 能够识别分析电扶梯电气原理图； 2. 会使用各种电工、机械工具进行检修和故障处理；	模块一：城市轨道交通电扶梯系统知识 模块二：认知电梯发展历程 模块三：自动扶梯的运行与维护 模块四：垂直电梯的运行与维护 模块五：应急情况处置与演练
智能消防系统实务	本课程围绕城市轨道交通消防与环境控制系统的智能化管理需求，讲授其构成原理、运行机制与智能维护方法。融合 AI 识别、远程监测、数据建模与预警分析等技术，结合虚拟仿真平台与智能仪表，构建真	**素质目标** 1. 培养学生在城市轨道交通场景下的智能安全意识、风险辨识能力和规范操作意识； 2. 树立数字思维与终身学习理念，具备在新型智能系统环境中不断适应和提升的职业素	模块一：AI 识别下的轨道消防系统结构与逻辑 模块二：环控系统的数字调度与环境建模 模块三：基于智能传感器的火灾预警机制 模块四：环控设备数据采集与趋势分析 模块五：仿真中的应急

课程名称	课程描述	课程目标	课程内容
	实场景下的火灾报警、联动控制与系统修复训练。通过任务驱动教学，提升学生在故障诊断、应急响应与多系统协同调控中的综合能力，为轨道交通智能安全运维打下基础。	养。 **知识目标** 1. 系统掌握智能消防系统（包括火灾自动报警、气体灭火、防排烟等）、环控系统（温湿度调节、通风换气、环境监测等）的结构组成、运行机制与通信接口原理； 2. 了解各类设备的远程监控技术、数据传感原理及平台集成方式； 3. 掌握典型火灾应急流程和环控联动响应逻辑。 **能力目标** 1.掌握典型火灾应急流程和环控联动响应逻辑； 2.具备在仿真平台中完成应急预案演练、系统响应测试与协同控制的实操能力。	演练与系统联动处理 模块六：多系统协同调控的案例分析与模拟测试
城市轨道交通暖通空调与给排水系统	本课程主要讲授城市轨道交通智能消防系统的组成、工作原理、运行操作、日常检查、维护保养和故障处置方法，重点学习火灾自动报警系统、消防联动控制系统、气体灭火系统、防排烟系统及消防应急处置等内容。课程适当融入人工智能辅助故障诊断、报警信息分析和设备状态识别等内容，引导学生利用历史报警数据、设备运行参数和故障案例，对火灾探测器、报警模块、联动设备及通信线路进行辅助分析。AI分析结果须结合消防规	**素质目标** 1.培养学生严格遵守企业操作规范的习惯； 2.培养安全生产的工作意识； **知识目标** 1.了解地铁暖通与给排水系统的主要设备； 2.了解地铁暖通与给排水系统的功能，环境与设备监控系统构成及功能； **能力目标** 1.能看懂地铁中央空调系统的原理图，能够掌握地铁空调系统的管理和维护方法； 2.能看懂地铁给排水系统的原理图，识别常用	模块一：地铁暖通空调系统的主要设备 模块二：地铁给排水系统的主要设备 模块三：地铁暖通与给排水系统的功能 模块四：环境与设备监控系统构成及功能 模块五：地铁中央空调系统的原理图 模块六：地铁空调系统的管理和维护方法 模块七：地铁给排水系统的原理图，给水设备和排水设备

课程名称	课程描述	课程目标	课程内容
	范、系统原理、现场检查和仪器检测进行人工复核，不得替代消防安全决策和现场操作。融入AI辅助运行参数分析、能耗监测、异常识别和故障预警内容，提升暖通与给排水系统智能运维能力。	的给水设备和排水设备。	
智能综合监控系统	本课程主要讲授城市轨道交通智能综合监控系统的组成、系统架构、监视操作、设备联动、运行维护和故障处理方法，重点学习ISCS与BAS、FAS、PSCADA、ATS、CCTV、广播等子系统之间的信息集成、数据交互和联动控制。课程适当融入人工智能辅助数据分析、报警分类、运行状态识别和故障趋势预测等内容，引导学生根据设备报警、运行日志、传感器数据和历史工单，对综合监控系统的通信异常、点位异常和控制反馈异常进行辅助诊断。AI诊断结果须经系统原理、通信状态、现场设备和检修规程等多源信息验证后，形成规范的故障记录或检修工单。	**素质目标** 1.培养学生严格遵守企业操作规范的习惯； 2.培养安全生产的工作意识； **知识目标** 1.了解城市轨道综合监控系统构架及软件操作方法； 2.熟悉综合监控系统组成与功能； 3.掌握综合监控系统各子系统的功能与特点； **能力目标** 1.会使用城市轨道交通综合监控系统； 2.能够通过模拟真实场景下的故障排查、维修操作。	模块一：城市轨道综合监控系统构架及软件界面 模块二：综合监控系统组成与功能 模块三：综合监控系统通信与网络通信 模块四：综合监控系统BAS 子系统 模块五：综合监控系统监控 FAS子系统 模块六：综合监控系统与列车自动监控系统 模块七：综合监控系统PSCADA子系统 模块八：综合监控系统广播及CCTV子系统

3.专业实践课

专业实践课包括：智能PLC电控系统综合实训、电工电子实训、城市轨道交通自动售检票系统综合实训、城市轨道交通站台门系统实训、岗前教育、岗位实习、毕业论文共7门课程，816学时，35学分。专业实践课课程简介见表15。

表 15 专业实践课课程简介

课程名称	课程描述	课程目标	课程内容
智能 PLC 电控系统综合实训	本课程围绕城市轨道交通智能控制需求，基于虚拟仿真实训平台和 AI 辅助编程工具，让学生掌握 PLC 编程、系统集成、远程监控等核心技术。通过数字模块配置、智能诊断分析与项目驱动任务实施，提升学生对实际场景中自动化控制系统的综合应用能力。	**素质目标** 1.建立学生规范意识、安全意识、责任意识； **知识目标** 1. 熟悉基于 AI 的 PLC 编程逻辑； 2.远程 I/O 模块接入与仿真运行方法。 **能力目标** 1. 能独立完成从程序设计到现场调试的综合实训； 2.熟练运用 AI 进行故障诊断与流程优化。	模块一:PLC 数字化编程平台与控制逻辑训练 模块二：AI 故障检测与预警系统演示 模块三：轨道交通典型工控系统仿真实训 模块四：远程 I/O 配置与数字信号处理 模块五：电气控制系统仿真测试与优化 模块六：智能项目任务实施与综合评估
电工电子实训	本课程培养学生的电工电路研究能力，理论联系实际的能力，为今后从事工程技术工作打下必要的基础。	**素质目标** 1.建立学生规范意识、安全意识、责任意识； **知识目标** 1. 掌握电机极性判别与变压器同名端判别方法； 2. 掌握照明电路板安装与调试方法、三相动力电路的安装与调试方法、简单家庭照明电路安装与调试方法。 **能力目标** 1.会使用电工仪器仪表、电工工具； 2.会进行触电急救。	模块一：电工仪器仪表、电工工具的使用 模块二：触电急救 模块三：电动机首尾判别、变压 器同名端判别。 模块四：单相电源安装与调试。 模块五：三相动力电路的安装与调试。 模块六：简单家庭照明电路安装与调试
城市轨道交通自动售检票系统综合实训	本课程旨在使学生能够熟练掌握自动售票机、半自动售票机、闸机等设备的操作、调试以及故障处置技能，通过实训项目和模拟仿真软件，提高学生动手实践能力，提高学生职业素养和核心竞争力。	**素质目标** 1.培养学生严格遵守企业操作规范的习惯； 2.培养安全生产的工作意识； **知识目标** 1.熟练掌握自动售票机的设备检修、维护方法和技能； 2.熟练掌握半自动售票机的设备检修、维护方	模块一：自动售票机的结构组成、操作方法、故障处置方法 模块二：半自动售票机的结构组成、操作方法、故障处置方法 模块三：闸机的结构组成、操作方法、故障处置方法

课程名称	课程描述	课程目标	课程内容
		法和技能； 3.熟练掌握闸机的设备检修、维护方法和技能。 **能力目标** 1.熟练操作地铁 AFC 设备、能够定期完成对地铁 AFC 设备做周期性检修； 2.能够快速诊断修复地铁 AFC 设备简单故障。	
城市轨道交通站台门系统实训	本课程旨在使学生能够熟练掌握屏蔽门设备的操作、调试以及故障处置技能，通过实训项目和模拟仿真软件，提高学生的动手实践能力，提高学生的职业素养和核心竞争力。	**素质目标** 1.培养学生严格遵守企业操作规范的习惯； 2.培养安全生产的工作意识； **知识目标** 1.掌握选择、使用、维护屏蔽门机电设 备的方法和技能； 2.掌握屏蔽门操作、调试及故障排除的方法和技能。 **能力目标** 1.能对屏蔽门进行定期维护保养； 2.能对屏蔽门常见故障进行处理。	模块一：屏蔽门相关机电设备、器件、线路认知、选用 模块二：屏蔽门操作、调试及故障排除 模块三：屏蔽门故障的应急处置和演练
岗前教育	本课程是学生进入岗位实习前开设的公共必修课程，是连接校园学习与职场实践的关键过渡环节。课程以提升学生岗位适应能力和综合职业素养为核心，围绕实习政策制度、职业观念塑造、权益保障、心理健康、安全防护、劳动精神培育、沟通礼仪、专业技能、榜样引领等关键维度展开讲解，帮助学生全面了解实习要求与职场规范，树立正确的实	1.了解国家及地方关于职业院校学生岗位实习的上位政策文件，熟悉学校实习管理的各项规章制度，明确实习期间的权利义务、纪律要求和考核标准。 2.理解岗位实习的目的与价值，合理调整实习期望，树立正确的实习观、就业观和职业发展观，以积极主动的心态迎接职场挑战。 3.掌握三方协议的签订流程与关键条款，了解	专题一 岗位实习上位政策与学校实习管理制度 专题二 实习期望和正确实习观、就业观 专题三 三方协议与实习保险 专题四 心理健康与压力管理 专题五 常见实习问题和正确维权渠道 专题六 树立劳动精神、劳模精神和工匠精神 专题七 全方位安全教育

课程名称	课程描述	课程目标	课程内容
	习观和就业观，增强安全意识和依法维权能力，培育劳动精神、劳模精神和工匠精神，为顺利完成岗位实习、实现从学生到职业人的角色转变奠定坚实基础。	实习保险的种类与保障范围，能够规范办理实习相关手续，增强契约意识和风险防范能力。 4. 了解实习期间常见的心理问题和压力来源，掌握情绪调节和压力管理的基本方法，具备良好的心理适应能力和自我调适能力。 5. 熟悉实习过程中常见问题的类型与表现，掌握正确的维权渠道和申诉途径，能够依法依规、理性有序地维护自身合法权益。 6. 理解劳动精神、劳模精神和工匠精神的深刻内涵，树立劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的观念，培育爱岗敬业、精益求精的职业品质。 7. 掌握岗位实习中的生产安全、消防安全、交通安全、网络安全、人身财产安全等全方位安全知识，具备安全防范意识和应急处置基本能力。 8. 掌握职场沟通的基本原则与技巧，熟悉职业礼仪规范，能够在专业业务场景中进行有效沟通和得体交往，塑造良好的职业形象。 9. 了解专业对应岗位的核心技能要求，熟悉岗位基本操作流程与规范，初步具备运用专业知识和技能解决实际问题的能力，为岗位实操做好充分准备。	专题八 专业业务沟通和礼仪 专题九 专业岗位技能与实操 专题十 优秀校友和企业家引领

课程名称	课程描述	课程目标	课程内容
		10.学习优秀校友和企业家的成长经历与奋斗故事，汲取职业发展经验，激发奋斗精神，增强专业认同感、职业自信心和社会责任感。	
岗位实习	本课程以培养学生岗位职业能力为总体目标，引导学生形成正确的人生观和职业观。基于校企合作、工学结合的教学实践平台，使学生在掌握城市轨道交通机电技术必要的基础理论知识和职业技能前提下，在真实的工作环境和企业指导教师的帮助下，能够了解城市轨道交通运输相关岗位的工作流程和岗位责任；能够灵活运用所学知识，提高设备应急处置能力；培养基本的职业道德，为顺利就业做好充分的准备。	**素质目标** 1.培养学生的职业精神和敬业意识； 2.培养安全生产的工作意识； **知识目标** 1.掌握城市轨道交通低压电工作业内容与要求； 2.掌握城市轨道交通系统中传感器的工作原理与简单的维修与更换； 3.掌握城市轨道交通安全管理的文化、保障和管理体系，应急救援和急救常识。 **能力目标** 1.能够进行城市轨道交通的屏蔽门系统的设备安装、调试、维护维修； 2.能够进行城市轨道交通空调、通风、给排水、电扶梯系统设备安装、调试、维护维修； 3.能够进行城市轨道交通 AFC 设备安装、调试、维护维修操作以及应急处理；	模块一：城市轨道交通屏蔽门系统 模块二：城市轨道交通空调、通风、给排水、电扶梯系统 模块三：城市轨道交通 AFC 系统以及传感器维修与更换 模块四：城市轨道交通低压电工特种作业 模块五：城市轨道交通行业发展趋势，行业发展方向，行业最新的技术设备与管理模式 模块六：独立工作及思考能力，与同事和领导相处及沟通的能力
毕业论文	《毕业论文》是城市轨道交通机电技术人才培养方案中重要的实践性教学环节和综合性教学环节。是对所学知识的总结、提高和应用。通过对某个项目的设计或者	**素质目标** 1.培养学生的职业精神、敬业意识和安全意识； 2.培养学生善于思考、提出问题、分析问题、解决问题的专业精神； **知识目标**	模块一：选题。指导教师命题或学生申报题目； 模块二：开题。指导教师给学生下达“任务书”。学生接受任务后，对课题进行剖析，明确其要求及预期成果，通过查

课程名称	课程描述	课程目标	课程内容
	讨论，完成整个论文的构思和写作等全过程的工作，要求学生能综合运用三年所学的基础理论和专业知识，展现才略，做到设计思路新颖，提出观点符合实际，能熟练应用各种软件，巩固所学专业知识，掌握设计方法和技巧，为毕业后走向社会和选择职业，提供一定的依据和基础。	1.熟悉解决交通运营中实际问题的一般方法、步骤； 2.具有阅读本专业各类资料的基本能力，具有获取信息、自我继续学习的能力； 3.具有科学的世界观，人生观，价值观和爱国主义，集体主义，社会主义思想，具备良好的职业道德和行为规范，成为懂法守法的公民。 **能力目标** 1.通过完成一项具体交通实际项目或模拟工程项目，使学生掌握综合运用所学的理论知识和实践知识，具有独立分析和解决本专业范围内的工程技术问题的初步能力； 2.通过理论联系实际、调查研究，文献资料查阅及综述，工程设计，论文及技术文件撰写等环节，完成工程师基本技能的综合训练，初步具有独立从事计算机辅助设计与制造的能力；	阅资料和社会调研，提出完成任务的设想与途径，提出总体方案，拟定进度计划，提交“开题报告”； 模块三：进行分析、研究或工程实践； 模块四：中期检查； 模块五：用所学知识对结论予以分析及整理，撰写毕业论文初稿； 模块六：修改初稿、定稿和打印。学生提交毕业论文正稿及有关资料； 模块七：指导教师审阅毕业论文，写出书面意见，评定指导教师审阅成绩； 模块八：答辩。答辩委员会评定答辩成绩； 模块九：综合成绩评定。

4.专业拓展课

专业拓展课分组开设，包括专业提升课程组、跨类复合课程组、学历提升课程组、企业定制课程组等，学生可以结合自己的职业发展和兴趣爱好自行决定选修一组。专业拓展课共 4 门课程，192 学时，12 学分。专业拓展课课程组设置见表 16。

表 16 专业拓展课课程组设置说明

序号	课程组分类	课程名称	学分	学时	课程说明	三年制限修学期
1	专业提升课程组	城市轨道交通行	3	192	将本专业的知识、能力进一步深化提	3-4

序号	课程组分类	课程名称	学分	学时	课程说明	三年制限修学期
		车组织			升的课程	
		城市轨道交通线路和站场	3			
		城市轨道交通通信信号	3			
		城市轨道交通应急处置	3			

专业（技能）课程体系与毕业要求指标点对应关系见表 17。

表 17 专业（技能）课程体系与毕业要求指标点对应关系

课程名称 \ 毕业要求指标点	学分	A1 道德修养		A2 人文素养		B1 专业知识		B2 学习创新		C1 专业技能		C2 职业操守		D1 沟通合作		D2 问题解决	
		A1.1	A1.2	A2.1	A2.2	B1.1	B1.2	B2.1	B2.2	C1.1	C1.2	C2.1	C2.2	D1.1	D1.2	D2.1	D2.2
专业导论	1			L		M	M	L		L					M		
识图与 CAD	3	L		L				M				L	L	L			
电工电子技术基础	3					M				M	M	L	L				
机械基础	3	L		L	L	M	M					M					
城市轨道交通系统	3			L		M	M	L		L					M		
PLC 电气控制技术	3	L				H				L	M	L					
城市轨道交通站台门系统检修	4		L			H	M				H	M					
城市轨道交通自动售检票系统检修	4			L	L	M	M					M					
城市轨道交通电扶梯系统检修	4					M	M		L	L	M	M	M				
智能消防系统实务	4	L				M	M			M	M	L					
城市轨道交通暖通空调与给排水系统	4					M	M		L	L	M		M	M	L		
智能综合监控系统	4	L				H				M	M	L					M
智能 PLC 电控系统综合实训	1					M	M			M	M	M	M				
电工电子实训	1					M				M	M	L	L				
城市轨道交通自动售检票系统综合实训	1					M	M			L					L		M
城市轨道交通站台门系统实训	1	L				M				M	M	L		M	M		M
岗前教育	3	L	L	L	L	M	M	M	M	L	M	M	M	M	L	M	M
岗位实习	24	L	L	L	L	M	M	L	L	L	M	M	M	M	M	M	M
毕业论文	4	L	L	L	L	M	M	L	L	L	M	M	M	M	M	M	M

（三）第二课堂课程体系

第二课堂学分依托大学生成长服务平台 Pocket University（简称 PU 平台）实施，每个学分对应 10 个实践学时。学生在校学习期间可自愿选修第二课堂项目，所获学分可用于抵扣公共任选课学分。

十、毕业标准

1.毕业学分要求

学生在规定的学习年限内，修满本方案规定的最低总学分 138，其中必修课累计至少达到 118，选修课累计至少达到 20。

2.达到国家大学生体质健康测试合格标准。

3.学分认证

鼓励学生积极参加技能竞赛获奖或考取职业技能等级证书，所获奖项或证书可认证相应的专业（技能）课程学分或折算专业拓展课课程选修学分。具体学分认证或折算方案见表 18。

表 18 学分认证折算方案

认证类别	证书名称（获奖项目）	证书（获奖）等级	颁证（奖）单位	可认证的专业课程	可折算学分
技能/资格证书	低压电工操作证	—	江苏省应急管理厅	岗前教育或电工电子技术基础	3
	初级救护员证	—	中国红十字会	城市轨道交通应急处置	1
技能竞赛	创新创业类比赛	省级三等奖以上	省教育厅、省团委等	创新创业指导与实践	2
	职业院校技能大赛	省级三等奖以上	省教育厅	城市轨道交通行车组织	3
计算机	全国计算机等级考试证书	一级	教育部教育考试院	信息技术	1
外语	大学英语、日语、俄语、法语、德语等级证书	四级	教育部教育考试院	大学英语	4

十一、教学进程安排

（一）教学进程总体安排表

表 19 教学进程总体安排表

学年	学期	教学进程周次																				课堂教学	实践教学（周）								机动	考试	学期合计
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		军训	入学教育	劳动教育	专业实践	岗前教育	岗位实习		毕业论文			
第一学年	一		#	#	#	☆	△	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	⊙	13	2	1							1	1	19
	二	※	※	※	※	☆	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	◎	◎	⊙	16				2					1	1	20
第二学年	三	※	※	※	※	☆	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	◎	◎	⊙	16			1	2					1	1	20
	四	※	※	※	※	☆	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	(↑)	※	※	⊙	15			1						1		20
第三学年	五	◆	◆	◆	▲	▲	▲	▲	▲	☆	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲			0					3	12		2	1		18
	六	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	☆						0							12	2	1		15

说明：↑劳动教育 #军训 ※课堂教学 ⊙考试 △入学教育 ▲岗位实习、毕业论文（论文、实习报告） ◎专业实践 ◆岗前教育 ☆机动(毕业离校)

（二）教学计划与进度安排表

表 20 教学计划与进度安排表

课程体系	课程性质	课程模块	课程名称	课程代码	课程类型	是否核心课程	考核方式	学分	学时			一秋	一春	二秋	二春	三秋	三春	备注
									总学时	理论	实践	一	二	三	四	五	六	
公共基础课程体系	必修课	思想政治课	思想道德与法治		A	否	考试	3	48	48		4*12						
			毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论		A	否	考试	2	32	32			2*16					
			习近平新时代中国特色社会主义思想概论		A	否	考试	3	48	48				2*8+4*8				
			思想政治理论课社会实践		C	否	考查	1	16		16	4	4	4	4			利用课余时间完成
			形势与政策Ⅰ/Ⅱ/Ⅲ/Ⅳ/Ⅴ/Ⅵ		A	否	考查	1	48	48		2*4	2*4	2*4	2*4	2*4	2*4	最后 2 学期安排线上课程
		素质教育课	入学教育		A	否	考查	1	30	30		1W						
			国家安全教育		A	否	考查	1	16	16			2*8					线上课程
			军事理论		A	否	考查	2	36	36		2*18						线上课程
			军训		C	否	考查	2	112		112	2W						2 周
			体育Ⅰ/Ⅱ/Ⅲ/Ⅳ		B	否	考查	8	122	16	106	2*13	2*16	2*16	2*16			遇实践周不停课
			大学生心理健康教育		B	否	考查	2	32	20	12	2*8+4*4						
			高等数学		A	否	考试	4	64	64			4*16					
			大学英语		A	否	考试	4	64	64		6*6+4*7						
			信息技术		A	否	考查	1	16	16			2*8					信息技术为人工智能基础与应用的前段课程
			人工智能基础与应用		A	否	考查	2	32	16	16		2*16					其中 16 学时为线上课程
		职规就业	大学生职业生涯规划		A	否	考查	1	16	16		2*8						
			创新创业指导与实践		B	否	考查	2	32	12	20		2*16					实践学时通过创业者访谈、市场调研、创业策划

课程体系	课程性质	课程模块	课程名称	课程代码	课程类型	是否核心课程	考核方式	学分	学时			一秋	一春	二秋	二春	三秋	三春	备注
									总学时	理论	实践	一	二	三	四	五	六	
		创业课																等方式完成。其中 16 学时为专创融合项目课程，为线上课程。
			大学生就业指导		B	否	考查	1	16	12	4				2*8			实践学时通过撰写自荐书、参加招聘会等形式完成。
		劳动教育课	劳动教育		A	否	考查	1	16	16		2*8						其中 10 学时为线上课程
			劳动实践		C	否	考查	1	28		28				1W			
		合计						43	824	510	314	22	16	7	6	2	2	
	选修课	限选课	党史国史与国情社情课		A	否	认证	2	32	32			32					限选课需选够 6 学分，其中美育课至少 2 学分。可根据需要安排线上、线下课程
			中华优秀传统文化课		A	否	认证	2	32	32			32					
			美育课		A	否	认证	2	32	32				32				
		任选课	公共任选课		A	否	考查	2	32	32			32					任选课选够 2 学分
		合计						8	128	128	0							
专业（技能）课程	必修课	专业基础课	专业导论		A	否		1	16	10	6	2*5						其中 6 学时为线上课程
			识图与 CAD		B	否	考试	3	48	32	16		4*12					
			电工电子技术基础		B	否	考试	3	48	32	16		4*12					
			机械基础		B	否	考试	3	48	32	16		4*12					
			城市轨道交通系统		B	否	考试	3	48	32	16	4*12						
			PLC 电气控制技术		B	否	考试	3	48	32	16		4*12					
		专业	城市轨道交通站台门系统检修		B	是	考试	4	64	32	32			4*16				

课程体系体系	课程性质	课程模块	课程名称	课程代码	课程类型	是否核心课程	考核方式	学分	学时			一秋	一春	二秋	二春	三秋	三春	备注
									总学时	理论	实践	一	二	三	四	五	六	
		核心课	城市轨道交通自动售检票系统检修		B	是	考试	4	64	32	32			4*16				
			城市轨道交通电扶梯系统检修		B	是	考试	4	64	32	32				4*16			
			智能消防系统实务		B	是	考试	4	64	32	32			4*16				
			智能综合监控系统		B	是	考试	4	64	32	32			4*16				
			城市轨道交通暖通空调与给排水系统		B	是	考试	4	64	32	32				4*16			
		专业实践课	智能 PLC 电控系统综合实训		C	否	考查	1	24		24		1W					
			电工电子实训		C	否	考查	1	24		24		1W					
			城市轨道交通自动售检票系统综合实训		C	否	考查	1	24		24			1W				
			城市轨道交通站台门系统实训		C	否	考查	1	24		24			1W				
			岗前教育		C	否	考查	3	48		48					3W		
			岗位实习		C	否	考查	24	576		576					12W	12W	
			毕业论文		C	否	考查	4	96		96					2w	2w	
		合计						75	1456	362	1094							
	选修课	专业拓展课	城市轨道交通行车组织		B	否	考查	3	48	36	12				4*12			
			城市轨道交通线路与站场		B	否	考查	3	48	36	12			4*12				
			城市轨道交通通信信号		B	否	考查	3	48	36	12				4*12			

课程体系	课程性质	课程模块	课程名称	课程代码	课程类型	是否核心课程	考核方式	学分	学时			一秋	一春	二秋	二春	三秋	三春	备注
									总学时	理论	实践	一	二	三	四	五	六	
			城市轨道交通应急处置		B	否	考查	3	48	36	12				4*12			
		合计						12	192	144	48							
专业总计								**138**	**2600**	**1144**	**1456**	**28**	**32**	**27**	**26**			
第二课堂							认定	2										认定制

注：（）内的学时利用课余或假期完成，不计入专业总学时，对应学分计入总学分。专业总计需统计出总学时、总学分和每学期的周课时，每学期的周课时按最大值统计。

（三）课程分类学时学分分配

表 21 课程分类学时学分分配表

序号	课程类型		课程门数	总学分	理论学时	实践学时	总学时	总学时占比	实践学时占比
1	公共基础必修课		20	43	510	314	824	31.69%	12.08%
2	专业必修课	专业基础课	6	16	170	86	256	9.85%	3.31%
3		专业核心课	6	24	192	192	384	14.77%	7.38%
4		专业实践课	7	35	0	816	816	31.38%	31.38%
5	公共选修课		4	8	128	0	128	4.92%	0
6	专业拓展课		4	12	144	48	192	7.38%	1.85%
总计			47	138	1144	1456	2600	100%	56%

十二、实施保障

（一）师资队伍

1.队伍结构

学生数与本专业专任教师数之比不高于 25:1，双师素质教师占专业教师比应不低于 90%，专任教师队伍应考虑职称、年龄，形成合理的梯队结构。专业教学团队配置与要求见表 22。

表 22 专业教学团队配置与要求

队伍结构	结构组成	比例要求
职称结构	教授	5%
	副教授	15%
	讲师	60%
	助教	20%
学历结构	博士	5%
	硕士	75%
	本科	20%
年龄结构	35 岁以下	60%
	36-45 岁	25%

队伍结构	结构组成	比例要求
	45 岁以上	15%
双师素质教师占比		90%
学生数与专任教师数之比		25:1

2.专任教师

本专业专任教师应具有高校教师资格和本专业领域有关证书;有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心; 具有城市轨道交通机电技术专业及相关专业本科及以上学历;具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力;具有较强的信息化教学能力,能够开展课程教学改革和科学研究;每年累计不少于 1 个月的企业实践经历。

3.专业带头人

本专业带头人应具有副高及以上职称，能够较好地把握国内外行业、专业发展,能广泛联系行业企业,了解行业企业对本专业人才的需求实际,教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域本领域具有一定的专业影响。

4.兼职教师/企业导师

主要从相关行业企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

教学设施应满足本专业人才培养实施需要,主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、实训室和实训基地。其中实训（实验）室面积、设施等应达到国家发布的有关专业实训教学条件建设标准(仪器设备配备规范）要求。

1.理论教室基本条件

配备白板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 WiFi 环境，并具有网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符

合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2.校内实训基本要求

表 23 实训室配置与要求

序号	实训室名称	功能	面积、设备名称及台套数要求	容量（一次性容纳人数）
1	AFC 设备实训室	AFC 设备结构认知、原理介绍及故障诊断与维修。	自动售票机、半自动售票机、闸机等	30 人
2	轨道交通实训室	1、IBP 综合教学实训、自动售票机、半自动售票机的售补票作业，一卡通的发卡、退卡及充值作业，设备故障及售票常见问题的应急处理教学等教学与实训。 2、列车监控系统（ATS）监视、操作；车站级 ISCS 综合监控教学实训、OCC 控制中心；仿真车厢。	OCC 控制中心、车控室、运营仿真实训系统（含虚拟沙盘、网络化学员演练系统）自动售检票系统、屏蔽门系统 PSD、PA 广播系统、PIS 系统、视频监控系统 CCTV 系统。	30 人
3	电工电子基础实训室	电工电子基础实训室用于常用低压电器设备的识别测量，电工工具、常用仪器仪表的使用，常用电路的安装、调试及故障诊断、排除等教学与实训。	通用电工实验装置 10 台;天数字电路试验箱和模拟电路实验箱各 10 套;示波器 5 台。THPDS—1/2 型电机维修及检测实训装置 10 台。常用电工工具 10 套。	30 人

3.校外实习基地基本要求

校外实习基地应能提供城市轨道交通机电技术等相关实习岗位，能涵盖当前城市轨道交通产业发展的主流业务，可接纳一定规模的学生实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。本专业现有校外实习基地见表 24。

表 24 现有校外实习基地一览表

序号	基地名称	企业名称	用途	合作深度	协议日期
1	常州地铁实习基地	中安建设安装集团有限公司	岗位实习	紧密合作型	2021.08
2	无锡地铁实习基地	中铁建电气化局集团有限公司	岗位实习	紧密合作型	2021.08
3	苏州地铁实习基地	中铁建电气化局集团有限公司	岗位实习	紧密合作型	2021.08
4	上海地铁实习基地	中铁建电气化局集团有限公司	岗位实习	紧密合作型	2021.08
5	常州地铁集团有限公司实习基地	常州地铁集团有限公司	岗位实习	紧密合作型	2017.11
6	常州市公共交通集团有限责任公司实习基地	常州市公共交通集团有限责任公司	岗位实习	紧密合作型	2017. 11

注：用途指认识实习、生产性实训、岗位实习；合作深度分深度合作型、紧密合作型、一般合作型三个等级。

（三）教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字资源等。

1.教材选用基本要求

选用教材须符合专业人才培养目标，满足课程标准的要求，禁止不合格的教材进入课堂。相同课程名称，课程标准要求相同的，应选用相同教材。确因开展教学改革需要，经二级学院（部）主管领导审定后，可在不同教学班使用不同教材。思想政治理论课必须选用国家统编的教材。公共基础必修课程、专业核心课程教材优先在国家、省公布的目录中选用。专业课应优先选用近三年出版的国家或省级规划教材、重点教材和获奖教材，以及反映我校专业特色的自编经典教材。

2.图书文献配备基本要求

图书文献配备应能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献包括：有关城市轨道交通机电技术专业理论、技术、方法、思维以及实务操作类图书和文献。

3.数字资源配备基本要求

建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，要求种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

（四）教学方法

任课教师应依据专业培养目标、课程教学要求、学生能力与教学资源，坚持学中做、做中学理实一体化教学，广泛采用案例教学法、任务驱动法、项目教学法等行动导向教学方法，结合讲授法等传统经典教学方法，以达成知识、技能、素质等三维教学目标。倡导因材施教、因需施教，鼓励创新教学组织形式、教学手段、教学方法和策略，采用线上线下、课内课外、翻转课堂等信息化教学方法，实施混合式教学。

（五）教学评价

对学生的学业考核评价内容应兼顾认知、技能、情感等方面，体现评价标准、评价主体、评价方式、评价过程的多元化，如过程评价与终结评价相结合，与顶岗操作、职业技能大赛、职业资格鉴定等对接的评定方式。加强对教学过程的质量监控，改革教学评价的标准和方法。

（六）质量管理

1.建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业论文以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2.完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3.建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4.专业教研室充分利用评价分析结果有效改进专业教学，提高人才培养质量。

十三、编制说明

本方案由交通教研室共同研讨，经过多次探讨和学校论证过程，于2026年8月修订完成，并经专业建设指导委员会论证。